

LYMPHANGIOME DES DÜNNDARMES

von

GUNTER SCHIFFER

1965

Aus der Chirurgischen Klinik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
em. Direktor: Prof. Dr. med. Brandt

LYMPHANGIOME DES DÜNNDARMES

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

vorgelegt von

GUNTER SCHIFFER

aus Ilmenau

MAINZ 1965

Dekan: Professor Dr.med. G. W. Korting

Referent: Professor Dr.med. Brandt

Tag der mündl. Prüfung: 27. Juli 1965

Gesamtherstellung: Ditters Bürodienst, Mainz, Augustinerstraße 64-66

GLIEDERUNG

I. Einleitung

Häufigkeit des Vorkommens

II. Allgemeiner Teil

Aetiologie

Pathogenese

Einteilung

Histologie

Lokalisation

III. Spezieller Teil

Beschriebene Fälle

Eigener Fall

IV. Besprechung anhand der Fälle

V. Zusammenfassung

VI. Literatur

I. EINLEITUNG

Häufigkeit des Vorkommens

Lymphangiome stellen geschwulstartige Neubildungen von Lymphgefäßen dar und sind von einfachen Erweiterungen gewöhnlicher Lymphräume zu unterscheiden. Wahre Lymphangiome sind verhältnismäßig seltene Geschwülste, die hauptsächlich im Bereich der Haut und Schleimhäute vorkommen.

Insbesondere Lymphangiome des Dünndarmes sind so extrem selten, daß ein in der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz operierter Fall Veranlassung gibt, die bisher in der Literatur beschriebenen Dünndarmlymphangiome zusammenzustellen und vergleichend zu betrachten.

Seit Kruse 1891 erstmals einen Bericht über ein Lymphangiom des Jejunums gab, wurden in der untersuchten Literatur bis heute lediglich 12 weitere Fälle von Lymphangiomen im Dünndarmbereich beschrieben. Arnett und Friedman stellten 1956 fest, daß in der englischen Literatur nur 9 Fälle eines Lymphangiomes im Magen-Darmtrakt mitgeteilt wurden und nur 6 davon fanden sich im Dünndarm. Bei der Durchsicht des umfangreichen Materials der Chirurgischen Pathologie der Mayo-Klinik aus den Jahren 1911 bis 1942 fanden Olson, Dockerty und Gray 1951 77 Dünndarmtumoren aller Arten und darunter nur 1 Lymphangiom des Jejunums, welches zufällig bei einer Operation erkannt wurde.

Raiford berichtete 1932 über 50 gutartige Dünndarmtumoren aus 11 500 postmortalen Untersuchungen und aus 45 000 chirurgischen Fällen. Nur 1 Lymphangiom im Jejunum war unter diesen 50 gutartigen Veränderungen des Dünndarmes.

Ehrlich und Hunter stellten 813 Tumoren des Magen-Darmtraktes zusammen, die bei Personen im wehrfähigen Alter während des Zweiten Weltkrieges erkannt wurden, unter denen sich kein Lymphangiom befand.

Auch unter 108 bösartigen und 41 gutartigen Veränderungen des Dünndarmes aus den Fällen der Mayo-Klinik, über die Weber und Kirklin 1942 berichteten, ließ sich kein Lymphangiom finden.

In der umfangreichen deutschsprachigen Literatur über gutartige Tumoren des Darmtraktes gibt es nur wenige Mitteilungen über Lymphangiome des Dünndarmes. So konnten Reichel und Stemmler in ihrer Arbeit "Die Neu-

bildungen des Darmes" nur 3 Fälle erwähnen (Hopffgarten, Naumann, Reinecke).

Weitere Fälle sind von Flad und Pliverić angegeben.

Kümmerle weist in seinem 1963 erschienenen Buch "Die chirurgischen Erkrankungen des Dünndarms" darauf hin, daß Lymphangiome des Dünndarmes selten sind.

II. ALLGEMEINER TEIL

Aetiologie und Pathogenese

Zahlreiche Theorien und Meinungen über Aetiologie und Genese der Lymphangiome finden sich in der Literatur. Heute scheint sich die Auffassung durchzusetzen, daß das Lymphangiom aus einem versprengten Gewebskeim entsteht und daß die Neubildung den benignen Tumoren zuzuordnen ist.

Die erste größere Arbeit stammt von Wegner (1877), in der er für die Entstehung drei Möglichkeiten angibt:

1. Ektasie mit Hyperplasie

Durch Stauung in einem Lymphgefäßgebiet kommt es zu einer langsamen Dilatation der bereits vorhandenen Lymphgefäße mit Neubildung von Wandungselementen. Die Stauung wird durch Thrombose, durch Kompression oder durch Verlegung der größeren abführenden Lymphgefäße in-
folge lokaler entzündlicher oder vernarbender Prozesse hervorgerufen.

2. Homoplastische Neoplasie

Durch aktive Proliferation der Lymphgefäßendothelien bilden sich solide Zellmassen, in das umgebende Bindegewebe hineinsprossend, zwischen denen mit endothelialer Auskleidung versehene Hohlräume entstehen und sich zu wirklichen neuen Lymphgefäßen formieren.

3. Heteroplastische Neoplasie

Ein Granulationsgewebe entsteht aus bindegewebiger Matrix, das durch sekundäre Umwandlung zu lympheführenden Räumen umgebildet wird.

Wagner gibt der "mechanischen" Entstehung der Lymphangiome den Vorzug. Gleich ihm sahen andere Autoren (Sudhoff, Unna u.a.) in der einfachen Lymphstauung eine beträchtliche, zuweilen die einzig ausschlaggebende Rolle bei der Geschwulstbildung. Mitteldorpf macht eine Knickung der abführenden Lymphgefäße, Samter ein Mißverhältnis zwischen zu- und abführenden Lymphgefäßen dafür verantwortlich.

Nach Borst, Knorr und Sick ist den Stauungsvorgängen bei der Entstehung cystischer Lymphangiome eine gewisse Bedeutung nicht abzuspochen, doch könne eine Lymphstauung allein nicht zur Klärung genügen, daß sich in einem umschriebenen Bezirk, der leicht nach allen Seiten Lymphkollateralen entwickeln kann, ein großer cystischer Tumor bildet.

Gegen die mechanische Entstehung der Lymphangiome durch Dilatation vorhandener Lymphbahnen haben sich zahlreiche andere Autoren ausgesprochen.

Ribbert und auch Klemm lehnen einen Einfluß der Lymphstauung auf die Lymphangiomentwicklung mit Entschiedenheit ab, ebenso wie Nasse eine Geschwulstbildung durch Stauung nicht für wahrscheinlich hält. Auch Albrechts und David konnten sich der Auffassung von der mechanischen Genese nicht anschließen.

Birsch-Hirschfeld fast alle Geschwulstbildungen, die aus erweiterten, in einem Gewebsbezirk bereits vorhanden gewesenen Lymphgefäßen bestehen, als Ektasien auf, welche von den Lymphangiomen streng zu trennen sind, denn diese Bezeichnung sei nur zulässig, wenn die Geschwulst aus nichtpräformierten, dilatierten Lymphgefäßen besteht.

Die Entstehung durch heteroplastische Neoplasie wurde nur in älterer Zeit angenommen (Winniwarter, Weichselbaum, Nast-Kolb).

Billroth, Virchow u.a. führten die Lymphangiome auf eine Neubildung aus jungem Bindegewebe zurück.

Eine entscheidende Bedeutung wird dieser Theorie allgemein nicht mehr eingeräumt.

Die Anschauung von der homoplastischen Neoplasie hat, nachdem ihr zunächst Langhans zustimmte, besonders durch die Arbeit Nasse's Geltung erlangt. Er betont, daß die Lymphangiome aus Störungen in der embryonalen Anlage und Entwicklung des Lymphgefäßsystems entstehen, und daß in vielen Fällen eine Neubildung von Lymphbahnen, häufig gleichzeitig auch eine Hyperplasie der Bindegewebe, stattfindet.

Ritschl führte an, daß die Lymphangiome auf einer Neoplasie beruhen, bei der aber nicht nur Lymphgefäße neu gebildet werden, sondern auch andere mit dem Lymphgefäßsystem in inniger anatomischer und physiologischer Beziehung stehende Gewebe zur Neubildung beitragen.

Eine Ansicht über Lymphangiomentstehung, die heute allgemein Anerkennung findet, stammt von Ribbert. Dieser stellte 1898 fest, daß das Lymphangiom aus einem während des intra- oder extrauterinen Lebens selbständig gewordenen, aus Bindegewebe und Lymphgefäßen aufgebauten Gewebskeim entstehe, an dessen Vergrößerung alle Bestandteile gleichmäßig beteiligt seien.

Rössle verwertet zur Erklärung der Lymphangiomentstehung die Anschauungen Ribbert's zusammen mit denen Nasse's, welcher mehr die entwick-

lungsgeschichtlichen Momente der Genese betont hat und bringt zum Ausdruck, daß die Stellen, an denen sich vorwiegend Lymphangiome bilden, gerade solche sind, welche noch in verhältnismäßig später Embryonalzeit tiefgreifende und komplizierte Veränderungen durchmachen, so z.B. die Gegend des Halses, des Gesichtes und der Leistenbeuge.

Der Ansicht, daß sich Lymphangiome besonders häufig in Gegenden mit komplizierten Bildungsvorgängen erkennen lassen, schließt sich Goßmann an. Nach seinen Untersuchungen finden sich 2/3 aller Hautlymphangiome im Gesicht, im Bereich der fötalen Gesichtsfortsätze, wo leichter Möglichkeiten für Keimverirrungen gegeben sind. Für Lymphangiome in diesem Gebiet kennt man den Begriff: "Fissurales Lymphangiom" (Virchow).

Klemm wiederum faßt die Lymphangiome als Mesodermoide auf und stellt sie auf die gleiche Stufe wie die Dermoiden, die aus versprengten Teilen des Ektoderms entstehen. Nach seiner Ansicht werden diese sogenannten Mesodermoide durch traumatische kongenitale Dislokationen aus ihrem natürlichen Zusammenhang herausgerissen. Den Vergleich mit den Dermoiden führt er an, weil Lymphangiombildungen zusammen mit dermoiden Neubildungen angetroffen werden.

Eine Keimisolierung mit anschließendem blastomatösen Wachstum nimmt auch Henschen als die wahrscheinlichste Entstehungsmöglichkeit der Lymphangiome an, und zwar handele es sich um einen selbständig gewordenen Bindegewebs-Lymphgefäßkeim, der durch verschiedene Arten der Keim-ausschaltung entstanden sei und die Potenz zu proliferierendem Wachstum in sich trage.

Mit der Deutung des von Ribbert und Henschen angenommenen Gewebskeimes hat sich Schlatter eingehend beschäftigt. Er versuchte durch Beobachtungen und Experimente zu beweisen, daß zu jeder Zeit der Ontogenese Zellen und Zellverbände aus ihrem physiologischen Verband ausgeschossen und gesprengt werden können und dann sogenannte Geschwulstkeime bilden. Diese bleiben über Jahre oder für immer in latenter Zustand, oder werden durch einen Reiz zur Proliferation angeregt. Aber auch die Möglichkeit einer extrauterinen Geschwulstkeimbildung erklärt Schlatter dadurch, daß sich auf künstlichem Wege durch verschiedenartige Reize sogenannte Geschwulstkeime vom normalen Gewebe absondern und an andere Orte des Körpers versprengen lassen. Die Proliferationstätigkeit der Zellver-

bände muß dann durch einen zweiten Reiz angeregt werden. Zur Einleitung des Geschwulstbildungsprozesses ist also stets ein Reiz notwendig, entweder um den latenten oder aber um den neugebildeten Geschwulstkeim zur Wachstumstätigkeit anzuregen. Ob dieser nun seit der embryologischen Entstehung bis zur Bildung einer Geschwulst in latentem Zustand verblieb oder erst extrauterin im Laufe des Lebens durch einen Reiz entstanden ist, dürfte sich nicht entscheiden lassen. Bei den kongenital beobachteten Lymphangiomen ist die intrauterine Geschwulstkeimbildung klar, aber schon bei den häufig im Kindesalter vorkommenden und erst recht bei den im späten Leben entstandenen Lymphangiomen müssen beide Möglichkeiten offen bleiben.

Einteilung

Die heute noch gültige und gebräuchliche Einteilung der Lymphangiome stammt ebenfalls von Wegner.

Er unterscheidet:

Das Lymphangioma simplex,
das Lymphangioma cavernosum und
das Lymphangioma cysticum.

Obwohl eine eindeutige Zuordnung nicht immer möglich ist, hat sich die Einteilung in die genannten drei Formen mit Recht erhalten.

Das Lymphangioma simplex besteht vorwiegend aus Lymphräumen und Lymphgefäßen kapillären und größeren Kalibers, welche zu einem anastomosierenden Netzwerk angeordnet sind. Eine Entscheidung, ob es sich um ein Lymphangiom oder um eine Lymphangiektasie handelt, ist oft nicht möglich.

Das kavernöse Lymphangiom wird aus großenteils makroskopisch erkennbaren, mannigfach gestalteten Hohlräumen gebildet. Es findet sich Lymphe in einem Balkenwerk von Bindegewebe in den miteinander kommunizierenden Hohlräumen, die Schnittfläche hat ein schwammartiges Aussehen.

Die cystischen Lymphangiome erscheinen bei der makroskopischen Betrachtung wie ein Konvolut von kleineren oder größeren Blasen. Diese bestehen aus wirklichen lymphatischen Räumen, denen bei der fortschreitenden Dilatation das Charakteristische der Form von Lymphräumen verlorengegangen ist. Die ein- und vielkammerigen Lymphräume kommunizieren untereinander, jedoch besteht im Gegensatz zu den kavernösen Lymphangiomen meistens keine Verbindung zu dem angrenzenden Lymphgefäßgebiet.

Das cystische Lymphangiom ist der Höhepunkt der Lymphangiomentwicklung. Die Cystenbildung hat in einzelnen Abschnitten das Maximum erreicht, die Gewebsproliferation dauert in anderen Bezirken noch an. Rein cystische Lymphangiome treten beim Menschen selten auf, sie sind meistens vermischt mit kavernösen Bildungen.

Histologie

Im histologischen Bild finden sich beim Lymphangiom in einem zell- und gefäßreichen, fibrösen Bindegewebe lympheführende Räume, die neugebildet und stets von Endothel ausgekleidet sind. Die Hohlräume von kapillärem Bau zeigen als Abgrenzung gegenüber dem umgebenden Bindegewebe eine einfache Lage platter Endothelzellen. Bei den cystischen, vielfach miteinander kommunizierenden Hohlräumen besteht die Wandung aus faserigem Bindegewebe, elastischen Fasern und Endothel. Das interstitielle Gewebe setzt sich aus fibrösem Bindegewebe zusammen; darin eingelagert beobachtet man: kollagene und elastische Fasern, zahlreiche Blutgefäße, glatte Muskulatur, Ansammlungen von lymphatischen Zellen, Fettzellen zu Fettgewebe formiert und Überreste des ursprünglichen Parenchymgewebes.

Zum Lymphangioendotheliom gibt es fließende Übergänge, obwohl dieses sich vom Lymphangiom wegen der vorwiegend anderen histologischen Struktur unterscheidet.

Während beim Lymphangiom die neugebildeten, endothel ausgekleideten Hohlräume auffallen, imponieren beim Lymphangioendotheliom histologisch solide, zellige Stränge in einem Grundgewebe.

Der Inhalt der Hohlräume besteht aus Lymphe mit ihren korpuskulären Bestandteilen: Lymphocyten, Fetttröpfchen, Fettkristallen, Pigmentkörpern und vereinzelt Erythrocyten. Mitunter kommt es zu einer Blutung in die kavernösen Räume. Zuweilen bilden sich sogenannte Lymphthromben, welche analog den Thromben der Blutgefäße später vollkommen organisiert werden können, so daß die Lumina der Lymphräume von Granulationsgewebe ausgefüllt sein können.

Lokalisation

Man kann sagen, daß Lymphangiome an allen Körperteilen und Organen gefunden wurden; häufigste Lokalisation ist jedoch die Haut und das Unterhautzellgewebe der Hals- und Parotisgegend. Lippe, Zunge und Mundboden folgen in der Häufigkeit. Zahlreiche Fälle von kongenitalen Lymphangiomen sind auch in der Haut des Rückens, der Schulter, der Brust, in der Achselhöhle und in den lateralen Partien der Thoraxwand beobachtet worden. Relativ selten finden sich Lymphangiome an den oberen Extremitäten, mehr an den unteren Gliedmaßen. Intrathorakale und intraabdominelle Lymphangiombildungen wurden wesentlich seltener beschrieben.

Insbesondere gehören primäre Lymphangiome der Dünndarmwand zu den größten Seltenheiten, so daß eine Zusammenstellung der mitgeteilten Fälle und eine vergleichende Betrachtung derselben hinsichtlich Alters- und Geschlechtsdisposition, Symptomatik, Diagnosestellung und Therapie angebracht erscheint.

III. SPEZIELLER TEIL

Fall 1:

Erstmalig in der Literatur konnte 1891 von Kruse über ein Lymphangiom des Dünndarmes berichtet werden. Es handelt sich allerdings nicht um einen klinischen Fall, sondern um einen Zufallsbefund bei einer Sektion.

Im Jejunum eines 75-jährigen Mannes fanden sich zahlreiche hirsekorn- bis haselnußgroße, weißliche Knoten. Die Darmschleimhaut zog intakt über die Veränderungen hinweg. Beim Einschneiden entleerte sich eine dünnflüssige, milchige Flüssigkeit.

Histologisch standen die Chylusräume nicht in Kommunikation mit den zentralen Zottengefäßen. Die Diagnose lautete: multiple, kavernöse Lymphangiome.

Als Ausgangspunkt wurde das in den tieferen Schichten der Darmschleimhaut gelegene Chylusgefäßnetz angenommen.

Fall 2:

1899 mitgeteilt von Hopffgarten: Eine 45-jährige Frau wurde zur stationären Behandlung eingewiesen, weil sich ein seit Jahren bestehender rechtsseitiger Schenkelbruch nicht mehr reponieren ließ. Aus der Anamnese ergaben sich keine Besonderheiten.

Vier Tage vor der Aufnahme stellten sich plötzlich heftige Leibschmerzen und Verhaltung von Stuhl und Winden ein, jedoch kein Erbrechen und kein Übelkeitsgefühl.

Bei der Durchuntersuchung war der Leib aufgetrieben, die Konfiguration des Dünndarmes deutlich hervortretend und die Peristaltik sichtbar erhöht. Unterhalb des rechten Leistenbandes fand sich eine hühnereigroße, druckempfindliche, harte Geschwulst.

Diagnose: Einklemmter Schenkelnetzbruch rechts. Bei der Operation zeigte sich ein hühnereigroßer Tumor mit glänzendem serösem Überzug, worunter zahlreiche kleine, mit heller Flüssigkeit gefüllte, durchscheinende Cysten zu erkennen waren. Ausgangspunkt der gestielten Geschwulst war eine etwa 2 cm große Stelle des Dünndarmes an der konvexen Seite einer Darmschlinge, gerade gegenüber dem Mesenterialansatz. Durch Circumcision am Darm und stumpfes Herauslösen wurde der Tumor entfernt. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

Der exstirpierte Tumor hatte eine prallelastische Konsistenz und einen Längs-

durchmesser von 4,75 cm bei einer Dicke von 3,5 cm. Unter dem peritonealen Überzug zeigten sich hirsekorn- bis kirschkerngroße Cystenbildungen.

Die mikroskopische Untersuchung ließ eine Kommunikation der einzelnen Hohlräume, welche zwischen den beiden Muskelschichten des Dünndarmes lagen, nicht erkennen. Es wurde die Diagnose eines cystischen Lymphangioms gestellt.

Die Entstehung führte man auf eine Wucherung der Lymphgefäßendothelien sowie der bindegewebigen Matrix zurück.

Fall 3:

1926 mitgeteilt von Reinecke:

Ein 6-jähriges Mädchen wurde 8 Stunden nach dem ersten Auftreten heftigster Leibkoliken aufgenommen. Im Laufe der letzten Monate hatte das Kind wiederholt über Schmerzen im Leib geklagt. Im Gegensatz zu den früheren Beschwerden stellte sich diesmal Erbrechen ein, und es bestand eine deutlich sichtbare peristaltische und antiperistaltische Darmbewegung.

Auf Grund der bestehenden stärkeren Bauchdeckenspannung und einer nachweisbaren kugeligen, scheinbar elastischen Resistenz wurde die Diagnose Ileus oder fragliche Invagination gestellt.

Bei der Operation fand sich ein prallgespannter, cystischer, dunkelblau-rötlicher Tumor, der im mittleren Teil des Ileums an ganz umschriebener Stelle, etwa 12 cm lang, den Darm umgab. Die Cystenbildung schien mit der Darmserosa fest verwachsen, beziehungsweise von ihr auszugehen. Es wurde eine Resektion der Dünndarmgeschwulst mit festem Blindverschluß der Darmenden durchgeführt und eine isoperistaltische laterale Anastomose angelegt. Am Tage nach der Operation verstarb das Kind.

Die histologische Untersuchung zeigte zahlreiche miteinander kommunizierende Cysten verschiedener Größe, von denen einige mit Blut, die anderen mit Lymphe angefüllt waren. Die Hohlräume ließen sich sowohl submukös als auch subserös außerhalb der guten Muskulatur nachweisen.

Die Diagnose lautete: Lymphangiom des Ileums.

Es wurde angenommen, daß es sich um eine angeborene, dysontogenetische Geschwulst handelte, die durch eine Blutung in die Lymphräume schnell gewachsen war und somit Ileussympptome ausgelöst hatte.

Fall 4:

1927 mitgeteilt von Naumann:

Eine 23-jährige Patientin klagte seit längerer Zeit über Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Schwindelgefühl, Obstipation und Erbrechen. Anfänglich bestanden Schmerzen in der Nierengegend links sowie ziehende Schmerzen in den Schultern und im Rücken. Schließlich lokalisierten sich die zunehmenden Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, so daß man eine Salpingitis annahm. Bei der gynäkologischen Untersuchung ließ sich links ein etwa taubeneigroßer Tumor tasten.

Die Operation ergab, daß Uterus und Adnexe normale Verhältnisse aufwiesen, während sich an einer Ileumschlinge ein etwa hühnereigroßer, cystischer Tumor befand. Die geschwulsttragende Darmpartie wurde reseziert. Postoperativ war die Patientin beschwerdefrei.

Makroskopisch fiel an dem resezierten Dünndarmstück eine erhebliche Einengung des Lumens auf (Durchmesser 7 x 3 mm), welche durch einen gelblichweißen, 1 bis 1 1/2 cm dicken, in Submucosa und Mucosa gelegenen Tumor hervorgerufen wurde. Die Geschwulst umhüllte den Darm in etwa 4 cm Länge zu fast 2/3 seines Umfanges. An einer Stelle war eine etwa pflaumengroße mehrkammerige Cystenbildung zu erkennen.

Die histologische Untersuchung zeigte kavernöse Hohlraumbildungen, mit deutlich erkennbarem flachen Endothel ausgekleidet. In der Wandung der großen Cyste fielen sehr reichlich vorhandene elastische Fasern auf.

Auf Grund des histologischen Befundes wurde ein typisches kavernöses Lymphangiom in der Submucosa diagnostiziert. Für die Cystenbildung wurde eine Ausdehnung der Wandung durch Wachstum und sekundäre Stauung des Inhaltes verantwortlich gemacht.

Fall 5, 6 und 7:

Diese Fälle sollen nur der Vollständigkeit halber angeführt werden, weil es sich wie bei Fall 1, dem ersten in der Literatur beschriebenen Dünndarmlymphangiom, nicht um klinische Beobachtungen, sondern nur um reine Zufallsbefunde handelt.

Nach einer Mitteilung von Raiford aus dem Jahre 1932 wurde bei der Autopsie eines 52-jährigen Negers, der an einem Rectumcarcinom verstorben war, ein symptomloser, im Jejunum lokalisierter Tumor festgestellt. Dieser bestand aus drei durchsichtigen, gräulichen Knoten, die 2 - 3 mm Durchmesser hatten und weißliche Flüssigkeit enthielten.

Die mikroskopische Untersuchung ließ eine cystische Struktur erkennen,

wobei die Cysten durch Endothel begrenzt und durch feine Septen getrennt waren. Die Veränderung wurde als cystisches Lymphangiom gedeutet.

Zufallsbefund bei einer Operation war ein Lymphangiom des Jejunums, wie Wild 1951 angab.

1951 teilten Olson, Dockerty und Gray mit: Ein 57-jähriger Mann wurde wegen eines Duodenalulcus operiert und dabei ließ sich im Jejunum zufällig ein Tumor feststellen. Dieser lag direkt unter der Schleimhautoberfläche, war etwa 2 cm x 4 mm groß und hell in der Farbe.

Mikroskopisch erkannte man ein Lymphangiom, welches dem kavernösen Typ eines Haemangioms ähnelte, mit dem Unterschied, daß Lymphe anstelle von Blut die erweiterten Spalten anfüllte.

Fall 8:

1938 mitgeteilt von Pliverić:

Aus der Anamnese eines 14-jährigen Jungen ging hervor, daß er 7 Jahre vor der stationären Aufnahme aus 6 m Höhe auf die Gegend unterhalb des linken Rippenbogens gestürzt war. Nach einigen Tagen machte sich auf der linken Bauchseite eine Anschwellung bemerkbar. Manchmal hatte der Junge vor allem beim Heben in der linken Oberbauchgegend Schmerzen. Etwa einen Monat vor der Aufnahme nahmen die Schmerzen und auch die Schwellung zu und seit 8 Tagen stellte sich wiederholtes Erbrechen gelblicher Flüssigkeit ein. Veränderungen des Stuhlganges wurden nicht beobachtet.

Bei der Durchuntersuchung fand sich in der linken Oberbauchhöhle eine große derbe Resistenz, in der unteren Bauchgegend ließen sich oberhalb des Schambeines zwei etwa kleinapfelgroße Geschwülste von glatter Oberfläche und von elastischer Konsistenz tasten. Bei der Röntgenuntersuchung fiel eine große Geschwulst im linken Hypochondrium auf. Die Diagnose lautete: Splenomegalia permagna posttraumatica, Tumores intraperitoneales regionis supravesicalis cystici.

Wegen Verdacht auf Malignität der tumorösen Veränderungen wurde eine Laparotomie durchgeführt. Dabei zeigte sich eine prallgespannte cystische, bläulich-rötliche Geschwulst, welche den untersten Dünndarmabschnitt in einer Ausdehnung von etwa 80 cm umschloß. Die Geschwulst bestand aus einer Reihe von prallgespannten einzelnen Cysten verschiedener Größe. Die Cysten schienen innig mit der Serosa des Darmes verwachsen, beziehungsweise konnten sich subserös entwickelt haben.

Der geschwulsttragende Teil des Dünndarmes wurde reseziert, die Darmenden

blind verschlossen und eine isoperistaltische laterale Ileotransversostomie angelegt. Am 7. Tage nach der Operation verstarb der Junge unter den Zeichen einer diffusen Peritonitis.

Das resezierte Darmstück bestand aus 6 Dünndarmschlingen und maß etwa 90 cm. Die zweite bis fünfte Schlinge wurde von einigen prallgespannten, bläulich-rötlichen, hühnereigroßen und größeren cystischen Gebilden umschlossen. An der ersten und sechsten Schlinge ließen sich gegenüber dem Mesenterialansatz mehrere kirsch kern- bis walnußgroße Cysten erkennen. Diese kommunizierten weder miteinander noch mit der Darmlichtung.

Auf Grund der histologischen Untersuchung wurden die geschwulstartigen Veränderungen als cystische Lymphangiome in der Dünndarmwand diagnostiziert. Die große Geschwulst im linken Oberbauch wurde als posttraumatischer thrombophlebitischer Milztumor erkannt.

Bei der Lymphangiombildung nahm man eine dysontogenetische Geschwulst an, vor allem weil sich als Besonderheit bei der Sektion eine auffallende Verkürzung des Dünndarmes feststellen ließ, welche durch eine angeborene Anomalie der Darmentwicklung hervorgerufen wurde; es fehlte der Ileumteil.

Fall 9:

1943 mitgeteilt von Flad:

Eine 53-jährige Frau wurde mit der Diagnose einer allgemeinen Durchwanderungsperitonitis bei Dünndarmcarcinom zur stationären Behandlung aufgenommen.

Drei Jahre vorher war die Patientin schon einmal wegen Darmtumorverdacht eingewiesen worden. Es bestand damals eine auffallende Leistungsschwäche, der Stuhl war immer dunkel gefärbt.

Bei der Durchuntersuchung konnte am Magen-Darmkanal der Tumorverdacht nicht bestätigt werden. Etwa 8 Tage vor der erneuten Aufnahme stellten sich Leibschmerzen und Durchfälle ein, die Schmerzen wurden zunehmend stärker, dazu kam eine Spannung im rechten Unterleib. Bei der Operation fand sich eine diffuse Peritonitis und im unteren Jejunum ein stärker entzündlich veränderter Abschnitt, in dem sich die Dünndarmwand in etwa Fünfmarmstückgröße verdickt anfühlte. Diese Partie wurde reseziert und die Darmenden durch Seit-zu-Seit-Anastomose miteinander vereinigt. Am Tage nach der Operation verstarb die Patientin.

Die histologische Untersuchung ergab eine angiomatöse Neubildung, deren Hohlräume teilweise mit Blut, zum Teil mit Lymphe angefüllt waren. Die

Veränderungen erstreckten sich bis tief in die Muskulatur. Nach dem ganzen Bild handelte es sich um ein entzündetes Lymphangiom mit sekundären Blutungen in die Lymphräume.

Fall 10:

1944 mitgeteilt von Puppel und Morris:

Es handelte sich um eine 55-jährige Frau, bei der aus der Anamnese hervorging, daß 20 Jahre vor der Aufnahme ein Eierstockgewächs unbekannter Art operiert wurde. Danach hatten sich immer wieder Blutarmut, extreme Schwäche, Schmerzen im Leib und Blutstühle bemerkbar gemacht. Nach Bluttransfusionen stellte sich eine zeitweilige Besserung ein.

Die Röntgenuntersuchungen des Magen-Darmtraktes ergaben keine Besonderheiten. Die wiederholten Stuhluntersuchungen auf occultes Blut waren stark positiv. Einige Monate vor der Aufnahme klagte die Patientin über Schmerzen entlang der rechten Rippengrenze. Nach sorgfältigen Untersuchungen wurde ein Darmkrebs vermutet.

Bei der Laparotomie wurde eine tumoröse Veränderung an einer Jejunumschlinge entdeckt. Diese bestand aus 3, 4 gelblichen Knoten, welche durch die Schleimhaut durchschimmerten. Es erfolgte eine Resektion des tumortragenden Darmabschnittes. Die Patientin konnte ohne Beschwerden entlassen werden, und die Nachuntersuchungen zeigten eine Heilung.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ließen sich cystische Erweiterungen von wechselnder Größe erkennen, welche durch dünne Septen getrennt und von Endothel ausgekleidet waren. Es handelte sich um ein kavernöses Lymphangiom.

Fall 11:

1955 mitgeteilt von Childs-Rosenstiel:

Bei einem 52-jährigen Mann bestanden seit etwa einem Jahr Oberbauchschmerzen und abwechselnd Durchfälle und Verstopfungen, außerdem wurde gelegentliches Übelsein und Erbrechen angegeben. Die Schmerzen stellten sich gewöhnlich 15 bis 20 Minuten nach den Mahlzeiten ein, hielten ungefähr eine Stunde lang an und nach Aufhören des Schmerzes kam es zum Erbrechen. Gleichzeitig mit dem Schmerz traten hörbare Peristaltikgeräusche auf. Ein besonderer Befund ließ sich bei der Durchuntersuchung nicht erheben.

Die Röntgenuntersuchung ergab deutliche Anzeichen eines teilweisen Verschlusses des Dünndarmes. Die Einengung versuchte man durch Verwachsungen im

Bereich eines alten Blinddarmschnittes oder möglicherweise durch einen Tumor zu erklären; daraufhin wurde eine Laparotomie durchgeführt.

Bei der Palpation des Dünndarmes ließ sich im Ileum eine ungefähr 1,5 cm x 2 cm messende, subserös gelegene, weißliche Veränderung erkennen. Die Beschaffenheit und das Aussehen des Tumors ähnelte einer weichen, weißlichen, multilobulären Maulbeere. Der Darmteil, in dem sich die Geschwulst befand, wurde reseziert und eine End-zu-End-Anastomose durchgeführt. Nach der Operation wurde der Patient beschwerdefrei.

Die Untersuchung des Präparates zeigte, daß der Tumor aus dem submukösen Bereich entstanden war und sich größtenteils auf diesen beschränkte. Er erhob sich ungefähr 0,5 cm über die Fläche des umgebenden Darmes mit einem Durchmesser von etwa 3,4 cm.

Mikroskopisch wurde ein kavernöses Lymphangiom diagnostiziert.

Fall 12:

1959 mitgeteilt von Davis, Peck und Gray:

Ein 65-jähriger Mann wurde mit seit 9 Monaten bestehenden krampfartigen Oberbauchschmerzen rechts aufgenommen, die gewöhnlich nach dem Essen und nachts auftraten. Übelkeit, Erbrechen, Darmblutungen oder Veränderungen der Darmtätigkeit, sowie Gewichtsverlust wurden nicht angegeben.

Bei der Durchuntersuchung ergab sich kein besonderer Befund.

Die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmtraktes zeigte eine kleine Hiatushernie und einen deformierten Duodenalbülbus, außerdem konnte in der Pars ascendens des Duodenum ein umschriebener ovaler Füllungsdefekt mit intakt darüber hinziehender Schleimhaut nachgewiesen werden. Es wurde angenommen, daß es sich um subseröse, intramurale Veränderungen wie bei einem Myom handelte. In der oberen Wand der Pars ascendens des Duodenum fand sich bei der Operation eine weiche, schwammige, geringfügig unregelmäßige submuköse Geschwulst, im größten Durchmesser ungefähr 3 cm messend.

Der entfernte Tumor war 2 x 1 cm groß, lag unter der Duodenalschleimhaut und beim Schnitt durch die Geschwulst erschien milchige Flüssigkeit an der Schnittfläche. Mikroskopisch wurde die Diagnose eines Lymphangioms des Duodenum gestellt.

Fall 13:

1961 mitgeteilt von Ralston:

Ein 58-jähriger Mann wurde nach einem Kollaps eingeliefert. Er verneinte frühere Ohnmachten, Schwindelgefühl oder allgemeine Schwäche. Der Appetit war gut, der Stuhlgang normal, insbesondere wurden keine Durchfälle und Blutungen beobachtet.

Außer einer auffallenden Blässe boten sich bei der Durchuntersuchung keine Besonderheiten. Das Blutbild wies eine mikrozytäre, hypochrome Anaemie auf. Occultes Blut konnte im Stuhlgang ständig nachgewiesen werden, so daß die Untersuchungen darauf abzielten, die Ursache der Blutung zu finden.

Es ließen sich röntgenologisch zahlreiche Colondivertikel erkennen, die man jedoch nicht als Ausgangspunkt der Blutungen ansah. Als auch Bluttransfusionen keinen Anstieg des Haemoglobingehaltes erbrachten und sich occultes Blut im Stuhlgang fortgesetzt nachweisen ließ, entschloß man sich zur Laparotomie.

An Magen und Duodenum konnte keine Veränderung gefunden werden, auch die eingehende Inspektion des Dünndarmes erbrachte zunächst keinen Befund, bis man auf eine kleine, weiche Verdickung im Bereich des Jejunums stieß. Bei der Eröffnung des Darmes fand sich an dieser Stelle ein kleiner blutender Polyp, der lokal reseziert wurde. Der Polyp maß 10 mm in der Länge und 5 mm im Durchmesser. Beim Längsdurchschnitt zeigte sich ein hochvascularisierter Kern im submucösen Bereich der Darmwand. Es gab eine Anzahl von Punkten, an denen Blutungen durch die darüberliegende Schleimhaut an die Oberfläche erkennbar waren.

Mikroskopisch lag der Tumor hauptsächlich in der submucösen Schicht, doch dehnte er sich auch in die Mucosa aus. Er bestand hauptsächlich aus kavernenösen, endothel ausgekleideten Spalten, viele gefüllt mit Erythrocyten, andere enthielten nur eosinophile Koagel. Die Veränderung wurde als gemischtes Lymphangiom - Haemangiom angesehen.

Einige Tage nach der Operation starb der Patient an einer Pneumonie.

Bei der Autopsie konnte im Jejunum ein weiterer, bei der Laparotomie übersehener, in der Darmwand gelegener Polyp entdeckt werden.

Dieser war ungefähr von der gleichen Größe wie der operativ entfernte, wies jedoch eine bleiche Farbe auf; von einer Blutung ließ sich nichts erkennen. Mikroskopisch fanden sich auch erweiterte cystische Spalten, von Endothel ausgekleidet, welche eosinophile Koagel, aber keine Erythrocyten enthielten. Zahlreiche Arterien, Venen und unregelmäßige Blutkanäle waren neben den cystischen Spalten zu beobachten.

Es wurde angenommen, daß es sich auch um ein Lymphangiom-Haemangiom gehandelt hat, welches allerdings keine Blutungen verursachte.

EIGENER FALL

Fall 14:

1954 operiert in der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz:

Ein 10-jähriger Junge wurde am 22.6.1954 vom Hausarzt mit der Diagnose: Tumor im rechten Oberbauch zur stationären Beobachtung in die Universitäts-Kinderklinik Mainz eingewiesen. Von da erfolgte die Verlegung zur Operation in die Chirurgische Klinik am 5.7.1954.

Aus der Familienanamnese ergaben sich keine Besonderheiten. Außer Keuchhusten, Masern und Mumps hatte der Junge noch keine Erkrankungen.

Etwa 4 Monate vor der Aufnahme bekam das Kind von einem Schulgefährten mit dem Knie einen Stoß in den rechten Unterleib. Danach traten starke Schmerzen, Blässe und nach etwa einer halben Stunde gelbliches Erbrechen auf. In den ersten Tagen danach hielten die Schmerzen stets an der gleichen Stelle an; es wurden deswegen Zäpfchen und 14 Tage Bettruhe verordnet. Zwei Tage lang war der Appetit schlecht, und zu Stuhlentleerungen kam es in dieser Zeit nicht. Nach der Bettruhe traten die Schmerzen nur noch bei heftigen Bewegungen auf. Der Stuhlgang war unauffällig, insbesondere wurden keine Blutbeimengungen beobachtet. Acht Tage vor der Aufnahme bemerkte der Junge eine Schwellung im rechten Oberbauch, die druckschmerzhaft war. Der deswegen konsultierte Hausarzt veranlaßte die Einweisung.

Aufnahmebefund:

Auszug aus dem Krankenblatt der Universitäts-Kinderklinik Mainz (Prof. Köttgen).

Es handelte sich um einen gutentwickelten, kräftigen, gesund aussehenden Jungen, fast 10 Jahre alt, in gutem Ernährungszustand. Das Kind gab keine Beschwerden an und machte keinen kranken Eindruck.

Bis auf den Bauchbefund ließen sich bei der Untersuchung keine krankhaften Veränderungen feststellen.

Im Unterbauch unterhalb des Nabels sah man etwas mehr rechts als links eine etwa männerfaustgroße, rundliche Vorwölbung. Diese fühlte sich hart, prall-elastisch an, war etwas druckempfindlich und nach allen Richtungen ziemlich gut verschieblich.

RR 114/56

BSG 9/19

Blutstatus:	HB	75 %
	Ery.	3,9 Mill.
	Leuko.	6 600
	Basoph.	1 %
	Eosin.	5 %
	Stabk.	1 %
	Segm.	57 %
	Lymph.	32 %
	Mono.	4 %

Urin:	Alb.	Ø
	Sacch.	Ø
	Ubg.	+ / +
	Sed.	o.B.

Serumlabili-
tätspuben: Keine Abweichung von der Norm.

Abdomen Leeraufnahme: Im mittleren Abdominalbereich, etwas mehr zur rechten Seite verlagert, findet sich eine fast kindskopfgroße homogene und von Darmschatten freie Trübung, ohne scharfe Begrenzung.

Diagnose: Tumor in abdomine ohne röntgenologische Darstellung irgendwelcher Details.

Magen-Darmpassage: Durchleuchtung und Übersichtsaufnahmen (30 Minuten bis 4 Stunden nach der Kontrastmittelverabreichung) ergeben, daß die Magen-Darmpassage völlig normal abläuft. Mit dem tastbaren Tumor bestehen von seiten des Dünndarmes keine Beziehungen. Im Bereich der größten Tumordicke ist auch nach hinten zu keine Darmschlinge nachweisbar, während solche vereinzelt hinter den lateralen Tumorabschnitten gelegen sind.

Schichtuntersuchung des Abdominaltumors: Wegen fast vollständigen Fehlens von Luftansammlungen im Darm kommen keine wirklichen Kontraste zur Darstellung. Auch fehlen nach den Aufnahmen sichere Intensitätsunterschiede im Tumorbereich. Dieser stellt sich vielmehr völlig homogen dar, besonders in den Schichten 3 bis 15 cm.

Die wegen positiver Tuberkulinprobe angestellte Röntgenuntersuchung des Thorax ergab keinen Anhalt für frische oder überstandene Tuberkulose.

Colonkontrasteinlauf: Glatter Einlauf von der Ampulle bis zum Coecum. Das Colon läßt sich in allen Anteilen gut entfalten, zeigt normale Haustrie-

runge und Verschieblichkeit. Eine Verwachsung mit dem überfaustgroßen Tumor im Mittelbauch, mehr rechts, besteht nicht. Lediglich das Sigmoid, das vorwiegend nach rechts gelagert ist, zeigt eine geringe Impression von oben. Nach Entleerung stellt sich ein normales Schleimhautrelief dar.

Mit der vorläufigen Diagnose Tumor im Unterbauch - Cyste? - Teratom? - Haematom? - Tbc? wurde der Patient zur Operation in die Chirurgische Klinik verlegt.

Am 9.7.1954 erfolgte die Operation (Prof. Brandt).

Operationsbericht:

Pararectalschnitt rechts des Nabels. Nach Eröffnung der Bauchhöhle läßt sich ein doppelfaustgroßer Tumor herauswälzen, der an einer Dünndarmschlinge sitzt, prallelastische Konsistenz hat und etwa die gleiche Farbe wie der Darm aufweist. Ihm gegenüber sitzt ein kleinerer Tumor von Eigröße, der gleichfalls von der Darmwand ausgeht. Analwärts dieser Schlinge ist das Mesenterium multipel sackartig aufgetrieben und enthält milchigweiße, etwas gelblich getönte Flüssigkeit. Die insgesamt befallene Darmstrecke beträgt etwa 50 cm. Der Darm selbst weist eine normale Füllung auf, die Darmmotorik ist nicht gestört. Der gesamte Darmabschnitt wird durch Querresektion beseitigt und die beiden Jejunalenenden werden durch eine End-zu-End-Anastomose verbunden. Schichtweiser Wundverschluß.

Nach der Operation erholte sich der Junge rasch, die Wunde heilte primär, so daß der Patient am 25.7.1954 beschwerdefrei entlassen werden konnte. Anlässlich eines Besuches konnte 1961 festgestellt werden, daß nach der Entlassung keinerlei Beschwerden mehr auftraten.

Untersuchungsbefund des Pathologischen Institutes:

der Universität Mainz (Doz. Dr. Dr. Busanny-Caspari):

Die im Bereich des resezierten Darmstückes wechselnd weiten bis faustgroßen Cysten sind mit einer milchigen Flüssigkeit gefüllt. Histologisch bestehen sie aus endothel ausgekleideten weiten Hohlräumen, die mit Chylus gefüllt sind. Sie finden sich in allen Abschnitten der Darmwand und des Mesenteriums und haben zu einer massiven Verdickung der Wandstrukturen geführt.

Es handelt sich um ein cavernöses Lymphangiom des Darmes.

Die eine, etwa faustgroße, derbwandigere Cyste zeigt, abgesehen von einer Blutpigmenteinlagerung in der Wand, keine morphologischen Besonderheiten, ihre Genese ist somit nicht anderer Natur.

Ein Zusammenhang mit dem anamnestisch angegebenen Trauma wurde insofern angenommen, als durch Hineinbluten in einen Teil des Lymphangioms eine plötzliche Vergrößerung des Tumors erfolgte und dadurch erstmals Beschwerden hervorgerufen wurden.

IV. BESPRECHUNG ANHAND DER FÄLLE

Geschwülste im Dünndarmbereich kommen nicht nur besonders selten vor, sie verursachen auch ganz uncharakteristische Symptome und sind daher sehr schwer zu diagnostizieren. Obwohl die gutartigen Veränderungen relativ häufiger sind als die bösartigen, werden erstere öfter postmortal als Zufallsbefund bei einer Sektion entdeckt. Die Mehrzahl der benignen Geschwulstbildungen im Duodenum, Jejunum und Ileum entgeht der Untersuchung so lange, bis es zu Blutungen oder vor allem zu Obstruktionen kommt. Treten diese Symptome auf, wird sich das Erscheinungsbild der bösartigen und gutartigen Prozesse sowohl in subjektiver als auch in objektiver Hinsicht sehr ähnlich.

Ist nun schon die Entscheidung, ob es sich um eine maligne oder um eine benigne Veränderung handelt, sehr schwierig, so kann eine Unterscheidung der möglichen Tumorarten auf Grund der klinischen Symptomatologie überhaupt nicht erfolgen.

Auch die Lymphangiome des Dünndarmes haben keine charakteristische Symptomatik. Dies liegt wohl weniger daran, daß bisher nur wenige kasuistische Mitteilungen bekannt wurden, vielmehr hat es seinen Grund darin, daß das Lymphangiom im Anfangsstadium keine oder nur geringe klinische Erscheinungen verursacht und sich im fortgeschrittenen Stadium unter dem allgemeinen Bild eines intraabdominellen Tumors mit all seinen Komplikationen verbirgt.

Von den zusammengestellten Fällen sollen nur die ausgewertet werden, die in klinische Behandlung kamen.

An subjektiven Symptomen wurden allgemeine Mißempfindungen wie Leistungsschwäche, Verdauungsstörungen, Übelsein und Erbrechen, Durchfälle und Obstipation angegeben (Fall 4, 8, 9, 10, 11).

Schmerzen bestanden meistens als Ausdruck der gestörten Motilität (Fall 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14).

An objektiven Veränderungen fand sich am häufigsten ein positiver Tastbefund; seltener war eine Anaemie oder eine intestinale Blutung nachweisbar.

Röntgenologisch zeigte sich: Füllungsdefekt, Verdrängungserscheinungen oder teilweiser Verschuß des Darmes (Fall 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14).

Tabelle 1: Subjektive und objektive Symptome bei
10 Patienten mit Dünndarmlymphangiom

Schmerzen im Leib	8 x
Übelsein und Erbrechen	4 x
Allgemeine Leistungsschwäche	3 x
Durchfälle	2 x
Obstipation	2 x
Positiver Tastbefund	4 x
Positiver Röntgenbefund	4 x
Anaemie	2 x
Intestinale Blutung	2 x

Die Anamnese ist also ausgesprochen uncharakteristisch. Im Vordergrund stehen die Schmerzen im Bauchraum; auffallend ist das relativ wenig gestörte Allgemeinbefinden, welches in keinem Verhältnis zur Tumorgröße steht.

In den 10 zusammengestellten Fällen konnte die Diagnose eines Lymphangioms praeoperativ nicht gestellt werden.

Einmal ergab sich das Bild eines eingeklemmten Schenkelbruches (Fall 2); daß es sich bei dem Bruchsackinhalt um ein Lymphangiom gehandelt hat, dürfte eine einmalige Seltenheit darstellen.

Im Fall 4 nahm man eine Salpingitis an, weil das allgemeine klinische Bild dafür zu sprechen schien und sich bei der gynäkologischen Untersuchung ein Tumor tasten ließ.

Das Bild eines Ileus oder einer Invagination fand sich im Fall 3, eine Peritonitis bei einem Dünndarmcarcinom wurde im Fall 9 vermutet.

In den übrigen 6 der 10 Fälle wurde nach dem klinischen Bild die Diagnose eines Tumors ausgesprochen. Der positive Tast- und Röntgenbefund ließ einen Tumor als sicher vermuten, über die Art des Tumors jedoch konnte keine Aussage gemacht werden.

Tabelle 2: Vorläufige Diagnose bei 10 Dünndarmlymphangiomen

Schenkelbruch	1 x
Salpingitis	1 x
Ileus oder Invagination	1 x
Peritonitis	1 x
Tumorverdacht	6 x

Die Labordiagnostik wie der Nachweis von occultem Blut und die cytologischen Untersuchungsmethoden können zum Nachweis eines Lymphangioms nicht verwertet werden. Cyodiagnostische Erfahrungen, wie sie bereits bei der Diagnostik von Tumoren in anderen Körperregionen bestehen, besitzt man im Dünndarmbereich bis heute noch nicht. Blutungen, die zum Nachweis von occultem Blut im Stuhl führen, werden beim reinen Lymphangiom kaum beobachtet; sie finden sich mehr bei ulcerierenden und die Mucosa durchbrechenden Tumoren. Allenfalls kann es einmal durch ein von außen wirkendes Trauma zu einer Blutung in das Lymphangiom hinein kommen und zu einer Größenzunahme des Tumors führen (Fall 3, 14).

Die Röntgenuntersuchungen lassen zwar auch keinen Schluß auf das Vorhandensein eines Lymphangioms zu, sollten aber doch für die Diagnostik eines Tumors im Dünndarmbereich allgemein an erster Stelle stehen. Die Kontrastdarstellung des Dünndarmes ist die zuverlässigste Methode zum Auffinden eines Tumors.

Voraussetzung für die Erzielung guter Ergebnisse ist die Anwendung einer für den Dünndarm besonders geeigneten Technik. Die Durchführung der üblichen Magen-Darmpassage und die Übersichtsbilder genügen nicht. Es sollte, wenn der Verdacht auf einen Tumor im Dünndarm besteht, die fraktionierte Füllung nach Pansdorf oder die Füllung durch eine dünne Sonde angewandt werden.

Der Alters- und Geschlechtsverteilung kommt bei der geringen Anzahl der bekannt gewordenen Dünndarmlymphangiome keine Aussagekraft zu. Sie soll jedoch der Vollständigkeit halber erwähnt werden; es handelt sich um 5 männliche und 5 weibliche Patienten.

Bei der Altersübersicht sind am häufigsten Lymphangiome im mittleren und im kindlichen Lebensalter gefunden worden.

Tabelle 3: Alter der Patienten mit
Dünndarmlymphangiomen

5. bis 15. Lebensjahr	3 x
15. " 25. Lebensjahr	1 x
45. " 55. "	4 x
55. " 65. "	2 x

Unter Berücksichtigung der 4 Zufallbefunde verteilt sich die Lokalisation der Lymphangiome wie folgt:

Duodenum	1 x
Jejunum	8 x
Ileum	5 x

Es zeigt sich auch hier ein überwiegendes Vorkommen im Jejunum, wie es bei den Tumoren des Dünndarms allgemein bekannt ist.

Eine erfolgversprechende Therapie besteht eigentlich nur in der radikalen Entfernung der Geschwulst.

Kleine oder gestielte Lymphangiome werden exstirpiert (Fall 2, 12 und 13), bei größeren kommt nur die Resektion des tumortragenden Darmabschnittes in Frage (Fall 3, 4, 8, 9, 10, 11 und 14).

Den in der Literatur angegebenen Behandlungsverfahren wie der Punktion, der Marsupialisation, der Enteroanastomose und der Röntgentiefenbestrahlung kommt heute keine Bedeutung mehr zu.

Bei den 10 zusammengestellten Dünndarmlymphangiomen bestand die Therapie in drei Fällen aus einer isolierten Exstirpation des Tumors, siebenmal mußte eine Darmresektion vorgenommen werden.

Die Prognose der Dünndarmlymphangiome ist, da es sich um gutartige Neubildungen handelt, gut.

Allerdings verschiebt sich das Bild bei den zur Beobachtung gekommenen Fällen dadurch, daß Komplikationen wie Ileus und Peritonitis zu einem letalen Ausgang führten.

Tabelle 4: Verlauf bei 10 operierten
Dünndarmlymphangiomen

Heilung	5 x
Tod	4 x
unklar	1 x

Die Operationsmortalität der gutartigen Dünndarmblastome liegt heute bei 12,5 %, während sie noch im Jahre 1929 bei 75 % und 1942 bei 52 % lag (Reifferscheid).

V. ZUSAMMENFASSUNG

Über Lymphangiome des Dünndarmes sind bisher nur wenige kasuistische Mitteilungen in der Literatur bekannt geworden. Es wurden 9 klinische Fälle und 4 Zufallsbefunde beschrieben.

Ein in der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz operiertes Lymphangiom des Jejunums gibt Veranlassung zu dieser Arbeit.

Durch ein Dünndarmlymphangiom werden völlig uncharakteristische Symptome verursacht, wobei im Vordergrund Schmerzen stehen. Relativ häufig ergibt sich ein positiver Tastbefund, ein Zeichen dafür, daß erst fortgeschrittene Lymphangiombildungen klinische Symptome hervorrufen. Die Diagnose eines Lymphangioms im Dünndarm ist ohne Laparotomie nicht zu stellen. Den besten Hinweis auf Vorliegen eines Tumors erbringt die Röntgenuntersuchung; allerdings sollte eine besonders geeignete Technik angewandt werden.

Die meisten Lymphangiome fanden sich im kindlichen und mittleren Lebensalter; die Geschlechtsverteilung war 5 : 5; am häufigsten war das Jejunum betroffen.

Eine erfolversprechende Behandlung besteht nur in der Exstirpation oder Resektion.

Die Prognose ist bei den verbesserten Narkose- und Operationsmethoden heute als gut zu bezeichnen.

VI. LITERATUR

- Albrechts, E.: Dtsch.Zschr.f.Chir. 86, 299, 1907
- Arnett, N.L. und
P.S.Friedmann: Radiology 67, 882 (1956)
- Billroth: Beitr.z.path.Histologie, 1858
- Birsch-Hirschfeld, F.: Pathologische Anatomie, Bd.2
- Borst, M.: Lehre von den Geschwülsten, Bd.1,
1902, Wiesbaden
- Childe, W.A. und
H.C.Rosenstiel: Surgery (St.Louis) 37, 650, 1955
- David: zit. nach Sudhoff
- Davis, I.G., H.Peck
und B.L.Gray: Am.J.of Roentgenology 81, 613, 1959
- Ehrlich, J.C. und
O.B.Hunter: Surg., Gynec.-Obst. 85, 98, 1947
- Flad, E.W.: Med.Diss. Bonn 1943
- Gossmann: Hdb.d.Kinderheilk., Bd.9, 1930
- Henschen, K.: Med.Diss. Zürich 1905
- Hopffgarten: Dtsch.Zschr.f.Chir. 50, 419, 1899
- Klemm, P.: Virch.Arch. 181, 541, 1905
- Knorr, G.: Virch.Arch. 319, 347, 1951
- Kruse, A.: Virch.Arch. 125, 488, 1891
- Kümmerle, F.: Die chirurgischen Erkrankungen des Dünndarms.
Neue Dtsch.Chir., Bd.70, Enke Stuttgart 1963
- Langhans: Virch.Arch. 75, 289, 1879
- Middeldorpf: Arch.f.Klin.Chir. 31, 590, 1885
- Nasse, D.: Arch.f.Klin.Chir. 38, 614, 1889
- Nast-Kolb: Bruns Beitr. 53, 275, 1907
- Naumann, H.: Arch.f.Klin.Chir. 147, 314, 1927
- Olson, J.D., Dockerty, M.B.
und Gray, H.K.: Ann.Surg. 134, 195, 1951
- Pliverić, V.: Dtsch.Zschr.f.Chir. 250, 736, 1938
- Puppel, I.D. und
L.E.Morris: Arch.Path. 38, 410, 1944
- Raiford, T.S.: Arch.Surg. 25, 122, 1932
- Ralston, M.: Austr.New Zeal.J.Surg. 30, 209, 1961

- Reichel, P. und
N. Staemmler:
Reifferscheid, M.:

Reinecke, R.:
Ribbert, H.:
Ritschl:
Rössle, R.:
Samter:
Sick, C.:
Schlater:

Sudhoff, W.:
Unna, P.G.:

Virchow, R.:
Weber, H.N. und
B.R.Kirklin:
Wegner, G.:
Weichselbaum:
Winniwarter:
Wild, J.J.:
- Die Neubildungen des Darmes.
Neue Dtsch.Chir. 33 b, 67, 1933
Darmchirurgie.
Thieme, Stuttgart 1962
Zentr.Blatt f.Chir. 1871, 1926
Virch.Arch. 151, 381, 1898
Bruns Beitr. 15, 99, 1896
Med.Diss., München 1900
Arch.f.Klin.Chir. 31, 829, 1891
Virch.Arch. 170, 1900
Gedanken über Wesen und Genese der Ge-
schwülste, 1909
Arch.f.Klin.Chir. 129, 515, 1924
Lebensvorgänge in der Haut des Menschen und
der Tiere, Leipzig 1925
Die krankhaften Geschwülste, Bd.III

Am.J.Roentgenol. & Rad.Therapy 47, 243, 1942
Arch.f.Klin.Chir. 20, 641, 1877
Virch.Arch. 64, 146, 1875
Arch.f.Klin.Chir. 16, 655, 1874
Rocky Mountain M.J. 48, 353, 1951

Herrn Professor Brandt danke ich für die Überlassung des Themas.

Herrn Professor Köttgen bin ich dafür dankbar, daß er mir das Krankenblatt seiner Klinik zur Verfügung stellte.

LEBENS LAUF

Am 19. Mai 1930 wurde ich als erstes Kind des Facharztes für Chirurgie und Frauenkrankheiten Dr. med. Heinrich Schiffer und seiner Ehefrau Erna, geb. Gilb, in Ilmenau/Thüringen geboren.

Von 1936 bis 1940 ging ich in Weida/Thüringen zur Volksschule.

Die Oberschule besuchte ich von 1940 bis 1945 in Weierhof, von 1945 bis 1948 in Weida. Im Juni 1948 bestand ich in Weida die Reifeprüfung.

Vom Herbst 1949 bis zum Sommer 1956 studierte ich an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Medizin und schloß mit dem Medizinischen Staatsexamen im Mai 1956 das Studium ab.

Als Pflichtassistent war ich an der Universitäts-Hautklinik Mainz und der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Landau 1956 und 1957 tätig.

Als Stationsarzt arbeitete ich anschließend in der Chirurgischen und Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Landau bis Juni 1959.

Die Vollapprobation wurde mir zum 31. März 1958 erteilt.

Seit Herbst 1959 bin ich als praktischer Arzt in Mannheim tätig.

Ich bin seit 1954 verheiratet und habe zwei Kinder im Alter von sechs und vier Jahren.

